

Vision Lab - 가운데 눈

중간 발표

김창곤, 김태윤, 오민영, 이종현

Table of Contents

1. 기존 목표

2. 진행 사항




3. 향후 목표

4. 프로젝트 소개

1. 기존 목표

1. 모임 시간: 매주 토요일 20:30 ~ 24:00
2. 핵심 가치: 논문 리딩, 적용 가능한 실습
3. 프로젝트 : 논문과 실습을 아우르는 '우리만의' 프로젝트

1. 기존 목표

|  Title |  Tags |  Date |
|---|--|--|
| <u>object detection</u> 리뷰 논문 읽기 | review | 10월 2주차 |
| <u>2 step</u> 계열 논문 - RCNN | review | 10월 3주차 |
| <u>labeling</u> 환경 구축 및 실습 | tutorial | 10월 3주차 |
| <u>1 step</u> 계열 논문 - YOLO 1 | review | 10월 4주차 |
| <u>image data loader</u> 실습 | tutorial | 10월 4주차 |
| <u>리뷰 논문 정리</u> | summary review | 11월 1주차 |
| <u>image data augmentation</u> 실습 | tutorial | 11월 1주차 |
| <u>SOTA 논문</u> | review | 11월 2주차 |
| <u>pre-trained</u> 모델 불러오기 및 fine tuning | tutorial | 11월 2주차 |
| <u>SOTA 논문</u> | review | 11월 3주차 |
| <u>model ensemble</u> 및 auto ML | tutorial | 11월 3주차 |
| <u>프로젝트 주제 선정, 데이터 확보</u> | project | 11월 4주차 |
| <u>모델 설계 및 튜닝</u> | project | 12월 1주차 |
| <u>결과 발표</u> | project | 12월 2주차 |

2. 진행 사항: 이론

1. object detection 경향 파악

- DL 기반의 object detection 경향을 정리한 리뷰 페이퍼

2. 2 stage 계열 object detection

- RCNN, fast RCNN, faster RCNN

3. 1 stage 계열 object detection

- YOLO v1, v2, v3, SSD

4. various computer vision 리뷰

- ResNet, RetianNet, DeepSort 알고리즘, convolutional layer 시각화

2. 진행 사항

시간 계획

| Aa Title | Tags | Date | Done | Owner |
|--|----------------|---------|------|--|
| object detection 리뷰 논문 읽기 | review | 10월 2주차 | ✓ | J Jonghyun Lee |
| 2 step 계열 논문 - RCNN | review | 10월 3주차 | ✓ | 인명 민영 오 C CK Kim Ewan Kim |
| labeling 환경 구축 및 실습 | tutorial | 10월 3주차 | ✓ | J Jonghyun Lee |
| 1 step 계열 논문 - YOLO | review | 10월 4주차 | ✓ | C CK Kim 인명 민영 오 Ewan Kim J Jonghyun Lee |
| data loader & image data augmentation 실습 | tutorial | 10월 4주차 | ✓ | J Jonghyun Lee |
| 인공지능 경진대회 예선 | competition | 10월 4주차 | ✓ | J Jonghyun Lee Ewan Kim C CK Kim 인명 민영 오 |
| CV 관련 여러 논문 리뷰 | summary review | 11월 1주차 | ✓ | J Jonghyun Lee Ewan Kim C CK Kim 인명 민영 오 |
| Git & Git hub 실습 | tutorial | 11월 1주차 | ✓ | J Jonghyun Lee |
| 인공지능 경진대회 본선 전략회의 및 코드 리뷰 | project | 11월 2주차 | ✓ | C CK Kim |
| pre-trained 모델 불러오기 및 fine tuning | tutorial | 11월 2주차 | ✓ | J Jonghyun Lee |
| 인공지능 경진대회 본선 코드 리뷰 | review | 11월 3주차 | □ | Ewan Kim 인명 민영 오 C CK Kim J Jonghyun Lee |
| 중간 발표 | presentation | 11월 3주차 | □ | J Jonghyun Lee |
| auto ML & auto tuning | tutorial | 11월 3주차 | □ | |
| 프로젝트 주제 선정, 데이터 확보 | project | 11월 3주차 | □ | |
| 모델 설계 및 튜닝 | project | 12월 1주차 | □ | |
| 모델 설계 및 튜닝 | project | 12월 2주차 | □ | |
| 최종 발표 | project | 12월 2주차 | □ | |

2. 진행 사항: 실습

3. image data annotation tool

- CVAT



4. CNN based image classification, regression

- 인공지능 경진대회 예선, 본선 대회 참가

3. 향후 목표

1. 우리만의 데이터셋을 가지고 Object Detection + Tracking 해보자

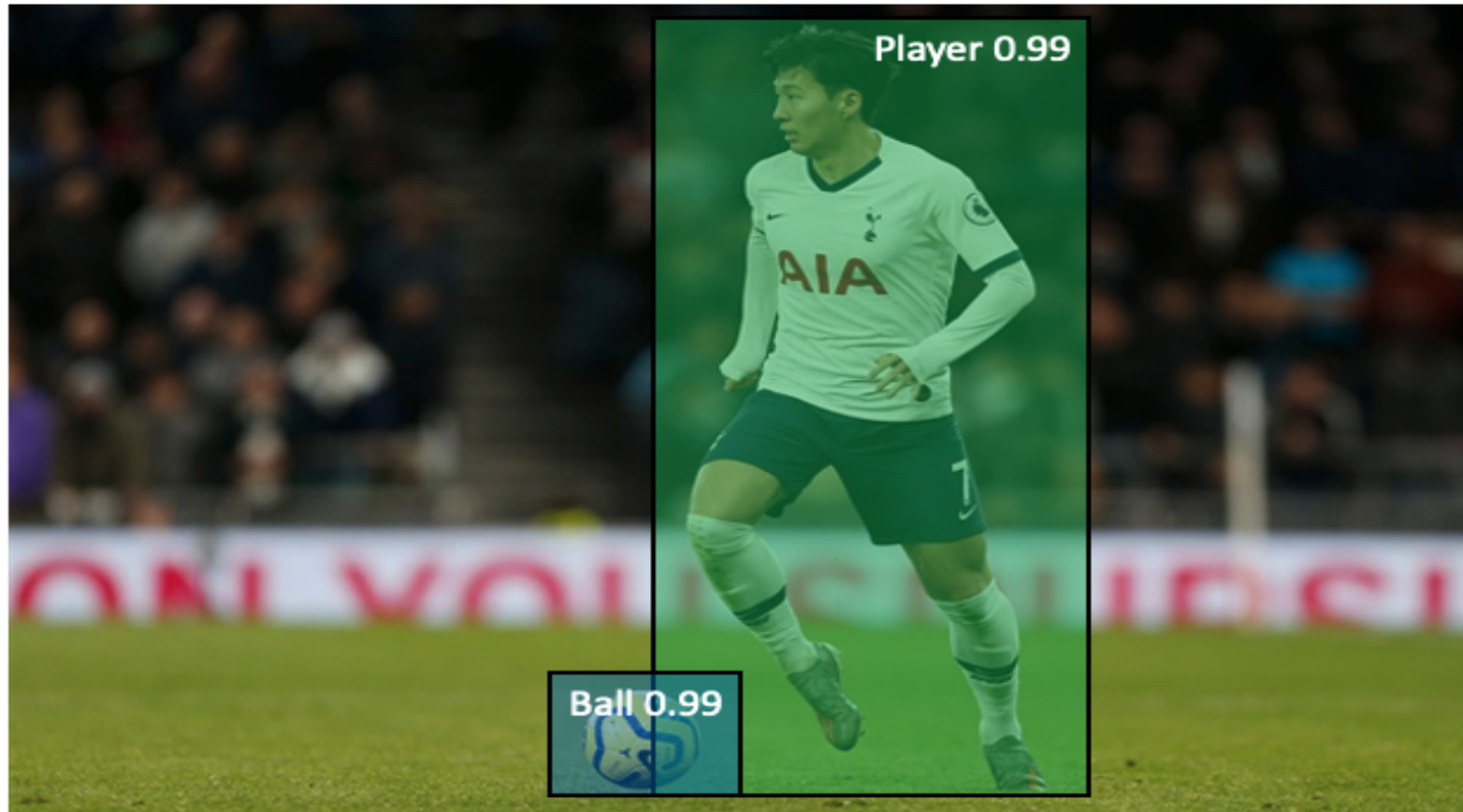
- Data annotation tool을 이용해서 직접 데이터를 만들고 학습시켜보자
- YOLO, DeepSort 등 가장 활발하게 사용되는 open source를 이용해보자

2. 나만의 CNN 코드 템플릿을 만들자

- pre-trained model fine tuning, image data augmentation 등이 구현되어 있는 나만의 템플릿 만들어서 이미지 대회에 적용해보자

4. 프로젝트 소개

축구 중계 영상에서 선수, 축구공 Object Detection + Tracking 하기



Q&A

Thank you!